الاسم : .... النسب : .... القسم : الأولى	فرض كتابي رقم 2 في العلوم الفيزيائية **الأســدس الأول**	الأستاذ : يونس مقريني السنة الدراسية : 2012/2011 النقطة : 20

ن

التمرين الأول : (8 نقط)

1- أعط تعريف درجة الحرارة : 0,5

2- أتمم الجمل التالية باستعمال أحد المفهومين : درجة الحرارة - الطاقة الحرارية. 2

- ينتج الموقد .... - ترتفع .... في الغرفة عندما نشغل المدفأة.

- عندما نضع إناء به ماء فوق موقد يكتسب .... فترتفع ....

3- املأ الفراغ بإحدى الكلمات التالية : مشتتة - متراصة - غير منتظمة - منتظمة - متباعدة - غير متراصة 1,5

- في الحالة الصلبة تكون الجزيئات .... و .... و عند تسخين الجسم ينتقل للحالة السائلة، حيث تصبح الجزيئات ....

و .... و عند الاستمرار في التسخين ينتقل السائل للحالة الغازية، حيث تصبح جزيئاته .... و ....

4- أكتب أمام كل خليط هل هو متجانس أم غير متجانس : 2

- ماء البحر : .... - عصير البرتقال : ....

- مستحلب : .... - ماء جافيل : ....

5- املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية : 2

التكاثف - مسام - ماء مقطر - التصفيق - التبخر - الترشيح - جسم خالص

- لفصل مكونات خليط غير متجانس ننجز عمليتي .... و ....

- ورق الترشيح يحتوي على .... صغيرة، لا تسمح إلا بمرور الأجسام الأصغر. نسمي هذه الطريقة بعملية ....

- الماء المحصل عليه بعملية التقطير .... ويسمى ....، كما تمر هذه العملية بتحولين فيزيائيين هما .... و ....

ن

التمرين الثاني : (8 نقط)

1- ما الفرق بين الحرارة و درجة الحرارة ؟ 0,5

....

2- أتمم بكتابة كل تحولين فيزيائيين متعاكسين : .... و .... - .... و .... - .... و 1,5

3- ما الفرق بين الخليط المتجانس و الخليط غير المتجانس ؟ 1

....

4- نحضر ثلاث محاليل مائية ملحية؛ وذلك بإذابة 5g ، 15g و 20g من الملح في ثلاث كؤوس يحتوي كل منها على 100ml من الماء المقطر.

أ- حدد في هذه الحالة : + الجسم المذيب : .... + الجسم المذاب : 0,5

ب- احسب التركيز الكتلي للملح في كل محلول : 1,5

- المحلول 1 : C_1 - المحلول 2 : C_2 - المحلول 3 : C_3

....

....

....

ج- علما أن التركيز الكتلي لمحلول مشبع للملح يساوي 360g/l صنف المحاليل حسب التراكيز المحسوبة إلى الأنواع الثلاثة : 1,5

- المحلول 1 : .... - المحلول 2 : .... - المحلول 3 : ....

5- ما هي التقنية اللازمة للحصول على ماء صالح للشرب انطلاقا من ماء البحر ؟ علل جوابك ؟ 0,5

6- فسر لماذا نحتاج القيام بعملية التصفيق قبل عملية الترشيح ؟ 1

....

ن

التمرين الثالث : (4 نقط)

150 ml — ماء سائل — ....
155 ml — جليد — 290g
100 ml — بنزين — 240g

ننجز التجارب الممثلة جانبه :

1- ما التحول الفيزيائي الذي حدث لقطع الجليد ؟ 0,5

2- حدد حجم قطع الجليد V_1 : 0,5

3- حدد حجم الماء السائل V_1 : 0,5

4- ما هي الكتلة m التي يشير إليها الميزان في الشكل (3) ؟ علل جوابك : 0,5

5- حددالكتلة m لكل من الجليد و الماء السائل : 0,5

6- احسب الكتلة الحجمية لكل من الجليد و الماء السائل بـ g/cm^3 : 0,5

+ بالنسبة للجليد : $\rho_1 =$ 0,5

+ بالنسبة للجليد : $\rho_2 =$ ....

7- ماذا تستنتج ؟ (قارن ρ_1 و ρ_2) 0,5